Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Eversbusch.)

Statistische Mitteilung über die Frage nach der ätiologischen Bedeutung der Lues für Augenerkrankungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ernst Liebenthal.

München 1912.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Eversbusch.)

Statistische Mitteilung über die Frage nach der ätiologischen Bedeutung der Lues für Augenerkrankungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ernst Liebenthal.

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

München 1912.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Eversbusch.

Meinen lieben Eltern!

Eine Zusammenstellung syphilitischer Erkrankungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde war bis vor einiger Zeit mit recht erheblichen Schwierigkeiten verbunden, da man sich über die Ätiologie verschiedener Krankheiten nicht einigen konnte. Heute ist dieses schon etwas leichter geworden, nachdem der Ausbau der serodiagnostischen Methoden in so ungeahnter Weise gefördert und dadurch die Diagnostik erheblich erleichtert und gesichert worden ist. Nicht bloss auf dem Gebiete der anderen infektiösen Krankheiten, sondern auch besonders auf dem Gebiete der Lues ist uns durch Wassermanns Entdeckung der Komplementbindung ein grosses diagnostisches Hilfsmittel an die Hand gegeben. Viele Augenkrankheiten, die man bis jetzt nur vermutungsweise als der Syphilis zugehörig betrachtet hatte, kann man jetzt mit beinahe kategorischer Sicherheit diesem Krankheitsgebiet zurechnen. Andererseits ist es mit Hilfe einer anderen serodiagnostischen Methode, der Pirquetschen Reaktion, in vielen Fällen möglich geworden, Krankheiten, bei denen zweifelshalber auch Lues als ätiologischer Faktor in Betracht kam, eine andere Ätiologie anzunehmen. Gewisse ophthalmologische Krankheitsgebiete, wie Keratitis parenchymatosa, wurden auf diese Weise von Forschern, wie Leber und Igersheimer, als luetische erkannt. Im Verlauf unserer Ausführungen werden wir noch näher auf diese Frage zurückkommen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der luetischen Ätiologie bei den Augenerkrankungen der letzten $1^1/_2$ Jahre, während welcher Zeit an der hiesigen Universitäts-Augenklinik die Wassermannsche Reaktion angestellt wurde. Es steht uns also zur Beurteilung der Ätiologie neben einer sorgfältigen Anamnese, dem Status und der anatomischen Untersuchung die serologische Blutuntersuchung und in manchen Fällen ausschlussweise die Pirquetsche Reaktion zur Verfügung. Die anatomische Untersuchung als Hilfsmittel zu benützen, ist leider wegen der Einschränkung durch die Bauver-

hältnisse nur in den seltensten Fällen möglich. Auch ich verfüge nur über einen Fall, bei dem auf diese Weise die Diagnose gesichert werden konnte.

In vielen Fällen konnte auch zur Befestigung der Diagnose der Erfolg der Therapie herangezogen werden. Neben anderen therapeutischen Massnahmen handelte es sich hier, wie überhaupt bei der Therapie der Lues, hauptsächlich um die Behandlung mit Quecksilberpräparaten und dem neuen Ehrlich-Hataschen Mittel. Wenn auch die Autoren über die Erfolge, welche mit diesen Massnahmen erzielt wurden, Wechselndes berichten, so sind die Resultate im ganzen recht gute, wie ich mich auch bei der Durchsicht der Krankengeschichten der hiesigen Klinik überzeugen konnte. Für die gütige Überlassung derselben sage ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Eversbusch auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank.

Das untersuchte Material umfasst gegen 1800 Krankheitsfälle. Unter diesen kam in 95 Fällen Lues als Ätiologie in Betracht, das wäre in Prozenten ausgedrückt 5,3%. Diese Zahl übertrifft die Werte derjenigen Forscher, welche zu Ende des letzten Jahrhunderts diesbezügliche Statistiken aufgestellt haben. So berichtet Grönouw über 1—3%, durchschnittlich also 1,9%. Ich glaube gerade hierin einen Beweis dafür zu sehen, dass die neueren Untersuchungsmethoden, hauptsächlich die serologischen, die Diagnosestellung einen erheblichen Schritt weitergeführt haben.

Ich bin sehr vorsichtig in der Sichtung der Fälle gewesen und habe nur bei denen, bei welchen mir sicher Anzeichen für Lues sprachen, diese Infektion als ätiologisch angenommen. Besonders habe ich mein Augenmerk auf eine tuberkulöse Ursache der betreffenden Augenerkrankung gerichtet und z. B. bei einem positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion nur in den Fällen, in denen es offensichtlich schien, Lues als Ätiologie angenommen. Ich glaube also, den Fehler einer statistischen Überschätzung vermieden zu haben. Es ist vielleicht eher möglich, dass der Prozentsatz der Syphilitiker in meinen Angaben niedriger erscheint, als es in Wirklichkeit der Fall ist.

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
1	W.	31	Lues III palpebrarum	+	Mann Paralytiker, Praeauriculardrüsen geschwellt. Aderhautatrophien.	Vater † an Tuberkulose.
2	M.	26	Tarsitis syphilitica	+	Als Säugling Ausschlag am ganzen Körper. Starke indolente Drüsenschwellung am Hals.	Pirquet —, Leucämie, Milztumor.
3	M.	32	Keratitis parenchymatosa	+	3 Geschwister klein †, Chorioiditische Veränderungen der Macula und anterior. Pupillarreaktion träge. Pupillen ungleich.	—
4	W.	17	Keratitis parenchymatosa	+	Früher an dem anderen Auge das gleiche Leiden.	Pirquet —.
5	W.	18	Keratitis parenchymatosa	+	Mehrere Geschwister klein †. Schwerhörig.	Herzfehler, früher lungenkrank.
6	W.	28	Keratitis parenchymatosa	+	4 Kinder klein †. Früher das gleiche Leiden. Facialisparese seit Kindheit. Parese des rect. int. r. Chorioiditis dissem.	Früher skrophulös.
7	W.	20	Keratitis parenchymatosa	+	Hutchinson'sche Zähne. Antiluet. Kur gute Erfolge.	Vor drei Wochen Rotlauf, früher Lungenentzündg. Menstruationsstörungen.
8	W.	27	Keratitis parenchymatosa	+	Peripherie atrophische Herde. Unterlippe speckiges Ulcus. Heilung nach Salvarsan.	Vater und Bruder Lungensucht. Thorax schmal und lang Kyphoscolyose. Pirquet —.
9	W.	22	Keratitis parenchymatosa	+	Hutchinson'sche Zähne.	Menses unregelmässig, kein Partus.
10	M.	25	Keratitis parenchymatosa	+	Von 6 Geschw. 4 ganz klein †. Früher rechtes Auge krank. (Maculae corneae.) Salvarsan gute Erfolge.	Früher Lungenentzündung.
11	W.	18	Keratitis parenchymatosa	+	Patellarreflex lebhaft. Salvarsan sehr gut.	—
12	W.	19	Keratitis parenchymatosa	+	Patellarreflex lebhaft. Hutchinson'sche Zähne.	Öfters Drüsenschwellung-Eiterungen. Vater früher das gleiche Augenleiden. Vor kurzem Appendicitis.

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
13	W.	52	Keratitis parenchymatosa	+	Kein Partus während 7jähriger Ehe. Mann an Paralyse †. Pup. starr. Beginnende Opticusatrophie. Spezialdiagnose: Beginnende Paralyse. Iritische Reizung.	—
14	M.	19	Keratitis parenchymatosa	+	Patellarreflex sehr lebhaft. Links geringe Ptosis. Pupille starr.	Ist in der Entwicklung rückgeblieben, auch g stig.
15	M.	22	Keratitis parenchymatosa	+	6 Geschwister, davon 5 klein †. Eine Schwester zweimal das gleiche Leiden. Hutchinson'sche Zähne. Vor 3 Jahren Kerat. parenchym. des anderen Auges. (Maculae.) Patellarreflex lebhaft.	Mutter †, Unterleibsleid
16	M	21	Keratitis parenchymatosa	+	—	Vor 1 Jahr Kniegelenke zündung.
17	W.	39	Keratitis parenchymatosa	+	L. Iritis peracta. Das einzige Kind gleich nach Geburt †. Pup.-Reakt. links nicht vorhanden, rechts mässig. Salvarsan gut.	Angeblich Schlag mit ein Kuhschweif die Ursac Lungenspitze rechts dämpft.
18	W.	18	Keratitis parenchymatosa	+	Eine Schwester klein †. Patellarreflex gesteigert. Taub. Hutchinson'sche Zähne. Anisokorie. Pup.-Reakt. träge. Nasenschleimhaut atrophisch. Spezialdiagn.: Lues congen.	Pirquet +.
19	M.	46	Keratitis parenchymatosa	+	4 Kinder klein †. Infekt. neg. Schwerhörig. Retrobulbäre Neuritis. Früher rechts das gleiche Leiden. (Maculae.)	Alkoholismus. Angeblic Ursache: Wurf eines kl nen Steines gegen d linke Auge.
20	W.	22	Keratitis parenchymatosa	+	Ulcera luetica cruris. Pup.-Reakt. links fraglich. Salvarsan gute Erfolge.	Eltern und 2 Geschwis angeblich an Tuberk lose †.
21	W.	17	Keratitis parenchymatosa	+	—	Als Kind augenkrank, u ehel. Kind. (Die Mut war Kellnerin.)
22	W.	14	Keratitis parenchymatosa	+	3 Geschwister klein †.	Vor 3 Jahren operiert weg Eiterung am rechten U terschenkel.

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
3	W.	16	Keratitis parenchymatosa	+	Als Kind Schielen. Peripherie und Macula weisse und Pigmentherde.	Bis jetzt keine Menses.
4	W.	34	Keratitis parenchymatosa	+	Am anderen Auge Iridocyclitis. Mehrere Geschwister klein †. 5 Kinder ebenso. Patellarreflex gesteigert. Psychiatrische Diagnose: Melancholische Depression auf luet. Basis.	Schon früher öfters augenleidend. Myalgieen. Chronische Mittelohreiterung. Menses unregelmässig.
5	W.	23	Keratitis parenchymatosa	+	4 Geschwister klein †. Schwerhörig. Indolente Drüsenschwellungen am Hals. Iritis des anderen Auges.	Bis vor 5 Wochen Lungenspitzenkatarrh. Früher Iritis. Mit Salvarsan und Calomel behandelt. Menstruationsstörungen. Pirquet —.
6	W.	18	Keratitis parenchymatosa	+	Ptosis seit längerer Zeit. Patellarreflexe erloschen. Achillessehnenreflexe —. Pup. starr. Früher Kerat. parench. des anderen Auges. (Maculae.)	Mutter † an Tuberkulose. Magenulcus. Pirquet +. Spitzenatmung rauh.
7	W.	12	Keratitis parenchymatosa	+	Mutter 13 Geburten; 8 Kinder ganz klein †. Zwei Aborte. Schwester schwer ohrenleileidend. Bruder Ozaena. Eine Schwester Kerat. parenchym. Nach Geburt Pemphigus. Hört schlecht, schielt.	—
	W.	32	Keratitis parenchymatosa	+	Pat.- und Achillessehnenrefl. — Nervös (Eglfing). Infektion vor 2 Jahren. Antiluet. behandelt	Bruder u. Schwester geisteskrank.
9	W.	54	Keratitis parenchymatosa	+	2 Kinder 3 Wochen alt †. Als Kind über 1 Jahr blind. Pup. unregelmässig, starr. War wegen L. III in Behandlung. Apoplexie, Ulcus pedis lueticum.	Vater † an Lungenleiden. Viel kränklich, hinkt rechts. Aortengeräusch.
0	W.	14	Keratitis parenchymatosa	+	Vater an Paralyse †. 1 Schwester mit 14 Tagen †. Mutter 1 Abort. Pup.-Reakt. träge.	—
	W.	18	Keratitis parenchymatosa	—	6 Geschwister klein †. Öfters wegen Kerat. parench. und Iritis rechts behandelt. Uvula fehlt. Am Gaumen strahlige Narben. Pup.-Reakt. rechts träge.	Eine Schwester in der Jugend erblindet.

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
32	W.	22	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Mit 15 Jahren Kerat. parench. Chorioretinits specifica, multiple Residuen von Luet. Haut-, Muskel-, Knochenaffektionen. Hoher Gaumen, strahlige Narben daselbst.	Wiederholt Knochengeschwüre. Früher Hg Kuren.
33	W.	20	Keratitis parenchymatosa	—	5 Geschwister klein †. Öfter Kerat. parench. (Maculae). Früher Ozaena. Schwerhörig.	Mutter oft längerdauer Augenkrankheiten. M ses unregelmässig.
34	W.	20	Keratitis parenchymatosa	—	13 Geschwister in den ersten Wochen †. Vater allmählich erblindet. Chronische Nasenentzündung. Früher Ozaena. Papille hyperaemisch.	Öfter Halskrankheiten.
35	M.	29	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Vater allmählich erblindet. Mutter 1 Abort. Patellarreflex lebhaft. Vater † an „Hirnleiden". Bruder seit 10 Jahren rückenmarksleidend.	Früher Lungenspitzenk tarrh.
36	M.	8	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	2 Geschwister totgeboren. Vier klein †. Hutchinson'sche Zähne.	Nasenpolypen.
37	W.	12	Keratitis parenchymatosa	—	Mutter seit 10 Jahren W. R. +, 2 mal mit Salvarsan, 7 mal mit Hg. behandelt. 10 Fehlgeburten. Schwester W. R. +. Schon öfter Kerat. parench. Hutchinson'sche Zähne. Pup. Reakt. erloschen.	Vater Tuberkulose. Mu oft lungenleidend. Al
38	M.	11	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Mutter 2 Frühgeburten 4 Geschwister früh †. Schwerhörig.	—
39	M.	8	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Mutter 4 Aborte, 1 Schwester später erblindet †. Ozaena vor 3 Jahren.	Idiotisch.
40	W.	41	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	5 Geschwister klein †, Mann † an Paralyse. Vor 8 Wochen Facialislähmung links. Früher das gleiche Leiden. (Maculae.) Keine Kinder.	Früher Pleuritis, Mage leidend.
41	M.	9	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Hutchinson'sche Zähne, luet. Entzündung des recht. Kniegelenkes. (Punktion.)	—

Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
M.	40	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Infektion neg. Geschwüre an der Schläfe mit speckigem Belag, scharfrandig. Zahlreiche strahlige Narben an den Unter- und Oberarmen. Am Schienbein flache weisse Narben. Cervicaldrüsen geschwellt.	Mit 8 Jahren „offene Arme und Beine". Häufig Rheumatismus Zur Zeit Bronchitis. Früher Jodkalikur.
W.	26	Keratitis parenchymatosa	—	2 Geschwister klein †. Selbst Frühgeburt im 8. Monat. Ein Kind klein †. Eine Frühgeburt mit 2 Wochen †.	2 mal Lungenentzündung. Luxatio. Coxae congen.
W.	85	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Mutter hatte eine Totgeburt. Ein Kind früh †. 2 Kinder litten klein an Ausschlag am Hals, Rücken und Gesicht. 1 Abort. Als Kind das gleiche Leiden.	Früher Lungenentzündung, Gelenkrheumatismus.
W.	24	Keratitis parenchymatosa	nicht angestellt	Als Kind das gleiche Augenleiden. Spezialdiagnose: L. II Plaques am weichen Gaumen und an den Tonsillen. Schwellungskatarrh beider Nasenhälften.	—
M.	26	Skleritis	—	Keratitis parenchymatosa. 4 Geschwister ganz klein †. Infektion vor 8 Monaten, 10 Woch. antiluetisch behandelt.	Vor 7 Monaten 1 Woche lang augenleidend.
M.	39	Iritis acuta	+	Roseolae syphil. an Rücken, Brust und Armen. Im Praeputialsack schmieriger Belag. Vor 1 Jahr Ulcus penis mit Gonorrhoe.	Öfter rheumat. Beschwerden. Nierenkrank.
W.	27	Iridocyclitis	+	Glaskörpertrübungen. Pap. hyperaem. Geringes Hypopyon.	Früher Lungenentzündung. Pirquet —.
M.	40	Iritis acuta	+	3 Geschwister klein †. Exanthem. an den Beinen. Kammerwasser trüb.	Vor 2 Monaten Operation im Munde. Fragliche Ursache: Schlag ans Auge.
I	51	Iritis specifica	+	7 Geschwister gleich nach der Geburt †. Ebenso 1 Kind. Seit fünf Monaten Hautausschlag. Plaques muqueuses an d. Unterlippe (leucoderm), Papeln. Geringe Praecipitate.	—

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
51	M.	27	Iritis acuta	+	Hautaffektionen, Salvarsan von gutem Erfolg.	Früher Lungenspitz tarrh. Spezialdiag Luetische oder tub löse Drüsenschwellu u. Schatten in der L
52	W.	29	Iritis acuta	+	Luetische Plaques im Mund, Kammerwasser trüb.	Vor zwei Monate He zündung?
53	W.	43	Iritis paene per acta	+	Pap. hyperaem. Inf. vor 4 Jahren, behandelt. Salvarsan mit gutem Erfolg.	Früher Iritis. Alb. +
54	W.	22	Iritis luetica	+	Vor 3 Monaten Ausschlag am ganzen Körper. Papille hyperaem. Kerat. Parench. Kammerwasser trüb. Tonsillen: grauschmierige Belege. Halsdrüsen sehr schmerzhaft.	—
55	W.	38	Iritis luetica	+	5 Kinder, davon 3 früh †. Leucoderma syphilit. Roseola syphilit. Plaques muqueuses, papulo squameuses. Exanthem.	Vor 8 Wochen Gelenk matismus, Augene dung u. Hautauss
56	M.	33	Iridocyclitis	+	Infektion neg. Kerat. parench. an den Randpartien.	Chronisches Lungenl Pirquet —.
57	W.	58	Iridocyclitis specifica	+	5 Kinder klein †. 1 Abort. 1 Totgeburt. Kerat. parench. Pup. starr. Vereinzelte Praecipitate.	—
58	W.	28	Iridocyclitis specifica	+	Infektion vor 1 Jahr. Hautausschlag. Hornhauttrübungen am Rand. Vereinzelte Praecipitate.	Früher Uterusentzünd metrit. Cervixkatarr mennorrhoee. Pirq Spitzenaffektion re
59	M.	43	Iritis	nicht angestellt	Inf neg. Spezialdiagnose: L. II, kleinfleckiges rotes Exanthem an Rücken, Hals, Brust und Gesicht.	Früher Lungenkatarr unterleibsleidend.
60	W.	26	Iritis acuta specifica	+	Kerat. parenchym. Hypopyon.	Häufig Rheumatismu bitaldrüsen gesch
61	M.	30	Iridocyclitis luetica Roseolae iridis	+	Lues zugegeben. Hornhaut zum Teil getrübt. Refl. gesteigert. Salvarsan und Hg. von gutem Erfolg.	Früher Gonorrhoee.

Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
I.	30	Iritis acuta luetica	+	—	Mit neun Jahren Knochenfrass, früher Lungenentzündung.
V.	56	Iritis syphilitica	+	Eine Fehlgeburt. Vor 8 Wochen papulöses Syphilid an Beinen und Rücken (Maculae corneae). Kerat. parench. Chorioidit. Herde.	Vater † an Phtisis.
M.	30	Iridocyclitis	—	Infektion vor ½ Jahr. Glaskörpertrübungen. Maculae corneae.	Früher augenkrank.
M.	30	Chorioretinitis disseminata et macularis	+	Träge Pupillen-Reakt. Leichte Sensibilitätsstörung. Infektion vor 8 Jahren.	—
W.	21	Chorioretinitis	+	Von Geburt taubstumm, ebenso 2 Schwestern, Eltern nicht blutsverwandt. Mutter eine Fehlgeburt. Pupillenreaktoin träge.	Pirquet —. Mutter litt an lanzinierenden Schmerzen und Gürtelgefühl. War früher eine Zeit lang blind.
W.	31	Chorioiditis disseminata	+	Papille leicht hyperaem. Pat.-Refl. lebhaft. Vater † an Herzschlag, Mutter gelähmt.	Früher Naseneiterung? Pirquet +.
M.	10	Chorioiditis luetica	nicht angestellt	Papille blass, Gefässe eng. Im 1. Lebensjahr Ausschlag am ganzen Körper.	—
W.	38	Chorioiditis specifica. Retinitis pigmentosa	—	Kein Partus.	Früher Lungenentzündung. Gelenkrheumat. Nervös.
W.	5	Chorioretinitis luetica	nicht angestellt	Keratit parenchym. 5 Geschw. klein †. Mutter zwei Aborte. Eine Frühgeburt.	Rachitis. Häufige Abszesse. Geistig zurückgeblieben. Vater oft Augenentzündungen.
M.	29	Chorioretinitis luetica	—	10 Geschwister klein †. Residuen einer luet. Nasenrachenentzündung. Uvula fehlt.	—
W.	43	Retinitis pigmentosa	—	Hört und spricht schlecht seit Kindheit, Hutchinson'sche Zähne.	Häufige Anfälle.
M.	55	Chorioiditis	nicht angestellt	Mit 20 Jahren Lues. Seit 8 Jahren schlechteres Sehen.	—

Nummer	Geschlecht	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkung
74	M.	52	Atrophia Nervi optici	+	Romberg +, Pat.- und Achillessehnenreflex —. Tremor am ganzen Körper. Pup. starr. Glieder-, Magen- und Gürtelschmerzen.	Früher Gelenkrhe mus.
75	M.	45	Atrophia Nervi optici	+	2 Kinder klein †. Mit 18 Jahren Infektion. Urinlassen erschwert. Maculöser Ausschlag. Pat. Refl lebhaft.	Nierenwassersucht
76	M.	51	Atrophia Nervi optici	+	Inf. neg. Pup.-Reakt. träge. Pat.-Refl. beiderseits ungleich.	Vor 1 Jahr 14 Tage los.
77	M.	46	Atrophia Nervi optici	—	Spezialdiagnose: Tabes incip.: Dysurie Incontinenz, lanzinierende Schmerzen, Sensibilitätsstörungen, Ataxie, Pup.-Reakt. träge.	Vater † an Phtisis
78	M.	58	Atrophia Nervi optici	—	Infektion vor 18 Jahren.	Öfter Magenbesch
79	M.	63	Atrophia Nervi optici	nicht angestellt	6 Kinder klein †. Pat.-Refl. —. Romberg +. Stuhl- u. Harnbeschwerden. Schwerhörig. Pup. starr.	Vor 15 Jahr. Kopfs dem angeblich teres Sehen.
80	M.	41	Atrophia Nervi optici	nicht angestellt	3 Geschwister klein †. 1 Kind mit 3 Wochen †. Pat.-Refl. —. Spezialdiagnose: Verdacht auf Tabes. Pup. entrundet.	Vater † an Apople Iritis, Gonorrho
81	M.	45	Atrophia Nervi optici	—	12 Geschwister gleich nach der Geburt †. Vor 14 Jahren Infektion Behandelt mit Hg. Strab diverg. Pup. ungleich (starr). Pharynxreflex —. Pat. Achillessehnen Refl. lebhaft.	Vor 2 Jahren Sch
82	M.	29	Atrophia Nervi optici incipiens	—	Chorioiditis disseminata. Strab. diverg. Pup. starr.	Pirquet —.
83	M.	55	Atrophia Nervi optici	—	Inf. neg. Am Vorderarm Leucoderm. Spezialdiagnose: Tabes dors. Pat.-Refl —. Babinski +. Sensibilitätsstörungen.	Angebliche Ursac schlag vor 1 Blind.
84	M.	52	Atrophia Nervi optici	nicht angestellt	Mit 18 Jahren Lues. Pup.-Reakt. träge. Gang und Sprache schlecht. Früher Salvarsan.	Vor 10 Jahren Sch

	Alter	Klin. Diagnose	W. R.	Anamnese und sonstige luetische Krankheitssymptome	Bemerkungen
	25	Neuritis Nervi optici	—	Infektion vor 5 Monaten. Nach Salvarsan u. Hg. Besserung.	—
.	61	Neuritis Nervi optici	+	2 Kinder klein †. Vor 9 Monaten vorübergehend Ptosis. Pat.-Refl. —, Pup.-Reakt. rechts träge, links erloschen. Sensibilitätsstörungen.	—
.	23	Neuritis Nervi optici	+	Reflexe gesteigert. Mit Salvarsan guter Erfolg.	Früher engl. Krankheit. Fraisen. Nervös.
.	27	Neuritis Nervi optici specifica	+	Infektion vor 2 Jahren. Mit Salvarsan guter Erfolg.	Hg. Kuren.
.	15	Lues congenita. Affectio cerebralis	+	Pap. stark hyperaem. Chorioiditische Herde.	Mutter † an Herzlähmung. Vater ist rückenmarksleidend. Lungenentzündung. Vor 1/2 Jahren Blinddarmentzündung.
.	49	Oculomotoriusparese	+	Frau zwei Frühgeburten. Vor 27 Jahren Infektion. Pap. hyperaem. Pup. ungleich, starr. Spezialdiagnose: Tab. dors. incip oder Progress. Paralyse incip Pat. Achillessehn. Refl. —.	—
.	40	Oculomotoriusparese	+	Infektion vor 12 Jahren. Frau eine Totgeburt 2 Kinder, klein, Ausschläge, Reflexe gesteigert. Pup weit, starr.	Nervös. Herzfehler.
.	49	Oculomotoriusparese	+	Infekt vor 11 Jahren (Schmierkur). Refl. lebhaft. Pup. starr.	Rheumatismus.
	56	Paralysis Nervi abducens	—	Infektion vor 36 Jahren. Pelzigsein in beiden Beinen. Chorioidealatrophie.	Sacch. +. Angeblich Erkältung.
.	26	Paresis obliqui super	+	Infektion zugegeben. Refl. gesteigert. Salvarsan sehr guter Erfolg.	Gelenkrheumatismus.
.	34	Paresis recti inf. sin.	+	Vor einem Jahre Infektion.	Rheumatismus. Bronchitis.

Die Erkrankungen der Augenlider und der Bindehaut.

Entsprechend der grossen Seltenheit der Primäraffekte an den Augenlidern, die von Münchheimer mit 4,5% aller Primäraffekte, welche extragenital entstehen, angegeben wird, habe ich aus meinem verhältnismässig kleinen Material über keine derartigen Affektionen zu berichten. Es waren in der Klinik nur zwei syphilitische Erkrankungen der Lider und Konjuktiven vorgekommen. Dies entspricht einem Prozentgehalt von 2,1% aller syphilitischen Augenerkrankungen. Diese Zahl stimmt ungefähr mit denjenigen von Galezowski und Talbot überein, welche einschliesslich der Primäraffekte 2% und diese ausschliessend 1% gefunden haben. In meinem statistischen Material handelt es sich in dem einen Falle um eine Tarsitis syphilitica, über welche an anderer Stelle ausführlich berichtet wird, in dem anderen um Lues palpebrarum des dritten Stadiums. Da über Liderkrankungen im tertiären Stadium überhaupt in der Literatur nur etwas über 50 Fälle verzeichnet sind, will ich, da es von Interesse sein dürfte, diesen Fall kurz skizzieren.

Es handelt sich um eine 31jährige Frau, welche angeblich stets gesund gewesen sein will. Ihr Vater starb an Tuberkulose, die Mutter an Wassersucht. Trotz achtjähriger Verheiratung hatte sie keinmal geboren. Auch Fehl- nnd Frühgeburten werden in Abrede gestellt. Ihr Mann soll seit drei Monaten, wahrscheinlich wegen Paralyse, in der Irrenanstalt sein. Sie will von Kindheit an schlecht gesehen haben. Das jetzige Leiden begann vor einem Jahre. Es bildete sich damals angeblich eine Balggeschwulst am rechten Oberlid, welche von nicht spezialistischer Seite entfernt wurde. Die Wunde heilte nicht zu und eiterte seitdem konstant. Verschiedene therapeutisch lokale Massnahmen führten zu keinem Erfolg. Vor einigen Wochen trat auch in der Nachbarschaft des Auges eine kleine Entzündung auf, die sich immer weiter ausdehnte. Aufnahmebefund: Am Körper zeigen sich keine pathologischen Verhältnisse. Auch für Lues aetiologisch finden sich keine Anhaltspunkte. Am rechten nasalen und temporalen Lidwinkel breiten sich, bogenförmig die Lider umgreifend, serpiginöse Hautsyphilide aus, welche ausgedehnt exculceriert sind. An Stelle des Oberlides sieht man einen schleimhautartig roten Hautbezirk, der möglicherweise dem ectropionierten Oberlid entspricht. Ein Schluss der Lider ist nicht möglich. Unter dem äusseren Teil der Augenbraue befindet sich

eine tief eingezogene Narbe, durch die einerseits die Braue nach abwärts und andererseits das Lid nach oben und hinten verlagert st. Der knöcherne Orbitalrand ist anscheinend von normaler Konfiguration. Das Unterlid und die Conjunktiva daselbst ist gerötet und geschwellt. Die Präauriculardrüsen sind angeschwollen. Am Augenhintergrund besteht beiderseits peripapilläre, vorzugsweise temporale Aderhautatrophie. Beiderseits starke Myopie von rechts — 14, links — 17 Dioptrieen. Die serologische Untersuchung ergab einen stark positiven Befund. Nach einer Salvarsan-Injektion von 0,5 waren die Wundflächen in vier Tagen gereinigt und es zeigte sich eine beginnende Überhäutung, die nach weiteren sieben Tagen vollständig war.

Es gehört also diese Erkrankung zu den sehr seltenen Fällen von gummöser Erkrankung der Lider. Eine anatomische Untersuchung, welche in diesem Falle die Diagnose, welche an und für sich keinem Zweifel unterlag, nur hätte stützen können, wurde nicht ausgeführt.

Keratitis parenchymatosa.

Nachdem Hutchinson in den 80iger Jahren des vorigen Jahrhunderts über den Zusammenhang der Keratitis parenchymatosa mit der nach ihm benannten Zahndeformität und der progressiv zunehmenden Schwerhörigkeit hingewiesen hat, ist ein ständiger Streit entfacht, ob die Lues überhaupt als Ursache für die Keratitis parenchymatosa angesehen werden muss und ferner, wenn dies der Fall, welches Stadium der Lues ätiologisch in Betracht kommt.

Es war früher selbstverständlich mit viel grösseren Schwierigkeiten verknüpft, ein definitives Urteil in dieser Frage abzugeben. Erst mit Hilfe der serologischen Untersuchungsmethoden wird es möglich sein, die Frage zu lösen. Doch auch jetzt sind die Meinungen darüber noch in hohem Grade divergierend. A. Leber gibt in einer ersten Arbeit 83,9% positive Resultate an, während er später nur 74,4% erhält. Cohen berichtet über neun Fälle, von denen sechs positiv reagierten. Von den 44 Hessbergs zeigten in erstaunlich hohem Prozentsatz 36 eine positive Wassermannsche Reaktion; von den restierenden boten jedoch noch drei andere luetische Zeichen dar. Schuhmacher erhält 100%, wenngleich von den 28 nur 23 positiv reagierten; die anderen waren aber auch aller Wahrscheinlichkeit nach luetisch. Bei Kümmell sprachen

nicht nur die Symptome, sondern auch der bei allen 13 Patienten positiv ausfallende Wassermann für die Ätiologie. Igersheimer berichtet über 91 Fälle von Keratitis parenchymatosa, von denen nur fünf negativ reagierten, und von diesen negativen waren drei mit Sicherheit und zwei mit grösster Wahrscheinlichkeit luetisch. Also war bei 91 Fällen von Keratitis parenchymatosa in fast 100% Lues vorhanden. Ich kann über 50 Fälle von Keratitis parenchymatosa berichten. Unter diesen zeigten:

+ Wassermann bei vorhandenen luetischen Zeichen oder positiver Anamnese	22
+ „ „ nicht vorh. „ „ „ negativer „	6
— „ „ vorhandenen „ „ „ positiver „	5
vorhandene luetische Zeichen oder positive Anamnese (Wassermann nicht untersucht)	10
keine vorhandenen luetischen Zeichen bei — W. oder nicht untersuchtem W.	7
	43

Es waren also 43 Fälle, bei denen entweder sonstige sichere Gründe oder die Blutuntersuchung für die luetische Ätiologie sprachen. Das wären prozentualiter 86%. Warum handelt es sich bei den 14% nicht um Lues und welche Ätiologie kommt hier in Betracht?

Aus mir unbekannten Gründen wurde bei den sieben Patienten, welche sich in einem Alter von 5—14 Jahren befanden, die Wassermannsche Reaktion nicht angestellt. Sonstige Zeichen für Lues waren nicht vorhanden. Aber auch für eine andere Ätiologie sprachen mit Ausnahme eines Falles keine Anhaltspunkte. Der Vater dieses 13jährigen Knaben hatte längere Zeit an Lungentuberkulose zu leiden und starb auch daran. Das Kind, dessen beide kleine Geschwister sehr schwächlich sind, hatte früher ein länger dauerndes Lungenleiden durchgemacht. An der rechten Lungenspitze findet sich eine deutliche Dämpfung, Die Pirquetsche Reaktion war positiv. Man wird daher wohl berechtigt sein, in diesem Falle Tuberkulose als Ätiologie anzunehmen.

Unter den 43 Fällen befanden sich sechs, welche keine luetische Zeichen darboten, und bei denen trotzdem die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel. Wenn man der Annahme huldigt, dass, wie die neuesten Untersuchungen lehren, der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion der Ausdruck eines noch aktiven luetischen Prozesses ist, wird man diese Augenaffektion als luetisch bezeichnen müssen, da ausser der Erkrankung des Auges keine

pathologischen Zeichen vorhanden waren. Wahrscheinlich hätte man bei genauerer Untersuchung auch noch andere Anhalspunkte, die für Syphilts sprechen, eruieren können.

Unter den für Lues sprechenden Zeichen fanden sich in acht Fällen Hutchinsonsche Zahndeformitäten. Bei sieben Patienten bestand entweder starke Schwerhörigkeit oder Taubheit. Viele hatten früher längere Zeit an Ozaena gelitten. Vorhanden war sie noch in drei Fällen. Bei vielen bestanden deutlich sichtbare Zeichen früherer Knochen- und Gelenkaffektionen. In drei Fällen zeigten sich neben der Hornhauterkrankung iritische Reizungen. Akute Entzündung des Sehnerven konnte in drei Fällen konstatiert werden. Die Häufigkeit der chorioiditischen Veränderungen, welche nach E. v. Hippel in fast allen Fällen von Keratitis parenchymatosa vorhanden sein soll, kann ich nicht bestätigen. Ich fand chorioiditische Veränderungen nur in fünf Fällen, also in 11,7%. Bei Igersheimer war bei 91 Fällen nur 35 mal die Uvea mitbefallen. Auch auf Nasen-, Rachen- und Drüsenveränderungen wurde geachtet. Von Pupillenveränderungen zeigte sich neben häufig vorhandener träger Reaktion zweimal deutliche Anisokorie. In fünf Fällen war die Reaktion der Pupillen aufgehoben.

Nach diesen Gesichtspunkten betrachtet, konnte für die Ätiologie der 15 Fälle, von denen fünf einen negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion zeigten, und zehn aus äusseren Gründen nicht serologisch untersucht werden konnten, Lues mit Bestimmtheit angenommen werden. Als sehr unterstützendes Moment diente in diesen Fällen auch die Familienanamnese. Für ein anderes differentialdiagnostisches Moment sprachen keine Anhaltspunkte; besonders Tuberkulose konnte in allen Fällen ausgeschlossen werden. Die Pirquetsche Reaktion, welche bei einer grossen Anzahl ausgeführt wurde, ergab jedesmal ein negatives Resultat. Auch bei den anderen sicher positiv luetischen Fällen kommt die tuberkulöse Ätiologie nicht in Frage. Trotzdem bei vielen die Pirquetsche Reaktion angestellt worden war, verlief sie nur in zwei Fällen positiv. Bei dem ersten, einem 18jährigen Mädchen, wurde von spezialistischer Seite eine auf congenitale Lues zurückzuführende Veränderung der Nase konstatiert. Ausserdem war die Patientin taub, zeigte deutliche Hutchinsonsche Zahnbildung und Ungleichheit der Pupillen, welche beiderseits träge reagierten. In dem zweiten Falle, einer ebenso alten Patientin, bestand seit längerer

Zeit eine Lähmung des rechten Musc. levator palp. sup. Die Pupillen waren starr, die Papille blass. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe erloschen. Ausserdem hatte sie vor einigen Jahren an dem anderen, jetzt gesunden Auge eine Keratitis parenchymatosa durchgemacht. Ich glaube also, dass auch dieser Fall als der Syphilis zugehörig bezeichnet werden kann.

Welches Stadium der Lues kommt nun ätiologisch für die Keratitis parenchymatosa in Betracht? Während nur wenige Autoren, wie Klein, Grand-Clément, Loukaëtis, Schmid, Steffen, einen Zusammenhang mit der Lues hereditaria ganz in Abrede stellen, tritt die grosse Mehrzahl der Autoren für eine solche Ätiologie ein. Allerdings schwanken die von ihnen angegebenen Prozentzahlen zwischen erheblichen Grenzen. So geben: Graefe 5%, Kohn 6,5%, Despagnet 14,2% an. Diesen stehen die 55% Michels, 61% Anckes und Hirschbergs, 63,4% Lebers, 64,2% Leplats, 64,6% Pfisters, 68% Nettleships, 92,5% Bosses und 96,7% Parinauds gegenüber. Und Igersheimer steht sogar auf dem Standpunkt, dass alle Fälle von Keratitis parenchymatosa auf Lues hereditaria zurückzuführen sind. Unter seinen 91 Fällen von Keratitis parenchymatosa handelte es sich nur zweimal um akquirierte Lues und auch bei diesen beiden stellt er eine Möglichkeit der ererbten Syphilis nicht in Abrede.

Unter meinen 43 Fällen waren 37, bei denen mit Bestimmtheit hereditäre Lues als Ätiologie angenommen werden muss. Das wären 86,1%. Die übrigen sechs Fälle sprechen für Lues acquisita. Doch auch bei diesen fanden sich gewisse Anhaltspunkte, die auf ein ererbtes Leiden schliessen lassen, und es ist daher nicht ausgeschlossen, dass trotz Lues acquisita Lues hereditarie als Ätiologie in Betracht kommt. Denn nach den Ansichten namhafter Syphilisforscher ist eine Reinfektion möglich.

Während nun die Lues acquisita in erheblich höherem Prozentsatz bei Männern vorkommt als bei Frauen, ist dies bei der hereditären Lues nicht der Fall. Es findet sich daher auch die Keratitis parenchymatosa viel häufiger bei Frauen als bei Männern. Ich fand ein Verhältnis von 2 : 1. Das von mir gefundene Alter stimmt mit den Angaben Grönouws nicht überein, während er als Durchschnitt 28 Jahre angibt und behauptet, dass die Keratitis parenchymatosa nur in seltenen Fällen unter 20 Jahren vorkommt,

fand ich im Mittel 21 Jahre. Die meisten Autoren geben diesbezüglich keine näheren Angaben.

Ob ein Trauma in manchen Fällen als auslösendes Moment der Keratitis parenchymatosa angesehen werden kann, ist nach dem jetzigen Stand der Dinge noch nicht möglich zu entscheiden. Gestützt auf seine anatomischen Untersuchungen, kommt Igersheimer zu der Annahme, „dass die Lueserreger die Vorbedingung zur Erzeugung des spezifischen Hornhautprozesses sind". In diesem Falle ist es nicht ausgeschlossen, dass durch ein Trauma der Prozess aktiviert werden kann; so wäre es möglich, dass in einem meiner Fälle ein Wurf mit einem kleinen Stein und in einem anderen der Schlag mit einem Kuhschweif ein die Keratitis parenchymatosa auslösendes Moment abgegeben haben.

Erkrankungen der Sclera.

Nach den Angaben aller früheren kasuistischen und statistischen Mitteilungen ist eine Erkrankung der Sclera nur in den seltensten Fällen auf eine luetische Ätiologie zurückzuführen. Bei den durch Lues bedingten Erkrankungen handelt es sich in den meisten Fällen um einen fortgeleiteten Prozess und zwar insbesondere von Entzündungen der Uvea, dann um solche der Iris und Hornhaut. Primär tritt sie nur in den seltensten Fällen auf. A. Leber berichtet über 13 Fälle von Scleritis bezw. Episcleritis, von denen drei ursächlich syphilitisch waren. Unter meinen 11 Fällen handelt es sich höchst wahrscheinlich in einem Falle um eine luetische Affektion. Die übrigen sind durch Tuberkulose oder andere Infektionskrankheiten bedingt. Bei dem 26jährigen Patienten hatte vor acht Monaten eine Infektion stattgefunden, welche zehn Wochen lang antiluetisch behandelt wurde. Während dieser Zeit trat eine Entzündung des linken Auges auf, die bald zurückging. Seit einigen Tagen ist das linke Auge wieder entzündet. Bei der Aufnahme findet sich eine geringgradige Injektion der Conjunctiva tarsi et fornicis. Die Conjunctiva bulbi ist namentlich im temporalen Teil des Lidspaltenbezirks injiziert. Darunter findet sich eine Schwellung und bläulichrote Verfärbung der Sclera. Anschliessend an diesen scleritischen Herd besteht eine Randtrübung der Cornea im äusseren Quadranten, die tief gelegen ist und zwei kleine Zacken nach dem Zentrum vorschiebt. Zeichen, die für eine andere Ätiologie, besonders Tuberkulose, in Betracht kämen, sind nicht

vorhanden. Trotzdem die Wassermannsche Reaktion in diesem Falle negativ ausfiel, was vielleicht durch die langdauernde antiluetische Behandlung bedingt ist, glaube ich eine luetische Ätiologie annehmen zu dürfen.

Krankheiten der Iris und des Ciliarkörpers.

Die meisten Autoren behandeln die luetischen Erkrankungen der Iris und des Ciliarkörpers zusammen, da es in der Mehrzahl der Fälle nicht möglich ist, die einzelnen Krankheitsbilder auseinanderzuhalten. Auch bei meinem Material scheint es mir zweckmässiger, diesem Beispiel zu folgen. Das klinische Bild der Erkrankung bot in allen Fällen eine akute Entzündung dar. Knötchenbildungen waren in keinem Falle aufgetreten.

Trotzdem es eine alte Erfahrungstatsache ist, dass Erkrankungen der Iris durch Lues bedingt sein können, wurde diese Annahme durch Untersuchungen, welche darauf ausgingen, den Erreger der Syphilis, die Spirochaeta pallida, bei der menschlichen Iritis zu demonstrieren, gesichert. Zur Nedden untersuchte in frischen Fällen das Vorderkammerwasser und konnte in einem Falle Spirochäten nachweisen. Auch Untersuchungen an Augen frisch gestorbener hereditär-syphilitischer Föten, welche von Schlimpert und Bab ausgeführt wurden, ergaben ein Vorhandensein von Spirochäten in dem iritischen Gewebe. Bei der Diagnostik wird man jedoch stets auf andere Zeichen, die für Lues sprechen, angewiesen sein.

Die Häufigkeit der luetischen Iris- und Ciliarkörpererkrankungen zu den anderen syphilitischen Augenerkrankungen beträgt nach den Angaben Bäuerleins 40%, nach denen Schuberts 52,4% und nach der bei einer Zahl von 2020 Kranken angestellten Statistik Grönouws 24,7%. Das wäre also durchschnittlich fast die Hälfte. Ich konnte unter den 95 an syphilitischen Augenerkrankungen leidenden Patienten nur 18 Erkrankungen der Iris und des Ciliarkörpers feststellen. Das wären im Verhältnis 19%.

Wie viele von den iritischen Augenerkrankungen sind nun überhaupt auf Lues zurückzuführen? v. Michel gibt in seinem Lehrbuch 1890 an, dass in mindestens der Hälfte der Fälle von Iritis Lues ursächlich in Betracht komme. Nachdem Haas an seiner Klinik in Würzburg unter 264 Fällen nur 10% auf Lues zurückführen konnte, änderte er seinen früheren Standpunkt.

Fuchs glaubt dagegen, dass „die Syphilis bei weitem die häufigste Ursache der Iritis sei". Mit dieser Ansicht stimmen nur wenige Autoren überein. Zu diesen gehören Seggel und Brunson mit ihren Prozentzahlen von 85% und 70%. Die anderen nähern sich mehr den Angaben von Haas. Nach Grönouw variieren sie zwischen 55 und 8%. So gibt Coccius 46,6%, Leber 30,2%, Albrand 23,7%, Schubert 23%, Igersheimer 11,6%, Mooren 8,1% und Schäffer 7—8% als für Lues ätiologisch an. Im Durchschnitt würde also in einem Drittel der Fälle Syphilis als Ursache zu Grunde liegen, was mit der Ansicht von Wilbrand und Stälin, wie derjenigen von Peppmüller in Einklang steht. Meine Resultate stimmen vollkommen hiermit überein. Bei den 54 Erkrankungen der Iris und des Ciliarkörpers konnte in 18 Fällen = 33% Lues als Ätiologie angenommen werden.

Unter diesen 18 Fällen zeigten:

+ W. R.	bei vorhandenen luetischen Zeichen	oder	pos.	Anamn.	11
+ W. R.	„ nicht vorhand. „	„	„	neg. „	5
— W. R.	„ vorhandenen „	„	„	pos. „	1
sichere luetische Zeichen bei nicht angestellter W. R.					1

Bei den fünf Fällen, in denen trotz positiver Wassermannscher Reaktion keine Zeichen von Lues vorhanden waren, lag auch kein Grund vor, eine andere Ätiologie anzunehmen. Bei zweien konnte eine tuberkulöse Ätiologie sogar wegen des negativen Ausfalles der Pirquetschen Reaktion ausgeschlossen werden. Nur in einem Falle, bei dem einige Zeit vorher eine häufig recidivierende Polyarthritis aufgetreten war, könnte man an diese als ätiologisches Moment denken.

Bei dem einen Patienten, bei dem die serologische Blutuntersuchung nicht ausgeführt wurde, bestand ein rotfleckiges Exanthem an Rücken, Brust, Hals und Gesicht. Die spezialistische Diagnose der Hautklinik lautete: Lues II. In diesem Falle kann also mit Sicherheit Lues als Ätiologie der Augenerkrankung angenommen werden, da Igersheimer bei Zusammenfassung der neueren Erfahrungen alle Fälle von Iritis als Lues ansieht, wenn sonst am Körper Zeichen sekundärer Lues nachweisbar sind.

Die Meinungen über die Häufigkeit der erworbenen Syphilis bei den Erkrankungen der Iris und des Ciliarkörpers gehen weit auseinander. Krückmann sagt: „Die Iritis ist bei sekundärer Lues so häufig, dass sie fast zum Symptomenkomplex des zweiten

Stadiums gerechnet werden darf.“ Leber fand unter 96 Fällen Lues hereditaria in 3%, Lues II in 20% und Lues III in 7,2%. Die meisten Fälle meiner Statistik befanden sich in dem Stadium der Lues II. Ob bei einigen Lues III in Frage kommt, konnte bei dem geringen Symptomenkomplex nicht entschieden werden.

Bei den nicht luetischen Iritiden kam hauptsächlich Tuberkulose in Betracht und zwar in etwas über 50% der Fälle. Demnächst andere Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, Polyarthritis und andere rheumatische Erkrankungen. Gonorrhoe konnte mit Bestimmtheit in zwei Fällen als Ursache angesehen werden. Ob ein Trauma wirklich die Veranlassung von drei iritischen Entzündungen gewesen ist, kann nicht entschieden werden. Übrigens war vielleicht auch in einem Falle luetischer Iritis, bei dem sich deutliche Zeichen sekundärer Syphilis und ein stark positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion zeigten, ein Schlag an das Auge das auslösende Moment gewesen.

Erkrankungen der Chorioidea und Retina.

Wie weit bei den Erkrankungen der Chorioidea und Retina die Syphilis eine ätiologische Rolle spielt, ist noch sehr fraglich. Nur einige von den Erkrankungen des inneren Auges ist man gewöhnt, als spezifisch anzusehen. Zu diesen gehört die von Jacobson und Förster beschriebene Chorioretinitis syph. diffusa. Ferner beschrieb v. Gräfe zwei hauptsächlich in die Retina lokalisierte Erkrankungen, die Retinitis syphilit. und die recidivierende zentrale Retinitis, die aber nur in ausnehmend seltenen Fällen beobachtet werden konnten. Eine sich nur in Gefässveränderungen darbietende Erkrankung wurde von Haab als durch Lues bedingt angegeben.

In welchen Abschnitt des inneren Auges die luetischen Veränderungen zu verlegen sind, ist noch nicht mit Gewissheit entschieden worden. Nach einem Fall von Bach war hauptsächlich die Retina zuerst erkrankt. Nettleship gibt als primären Sitz bald die Netzhaut, bald die Aderhaut an. Fialho fand alle Abschnitte gleichzeitig erkrankt. Später entwickelte sich dann eine neue Schule, als deren hauptsächlicher Vertreter v. Michel die Erkrankung der Gefässe als das primäre angab. In den danach untersuchten Fällen fanden sich stets Veränderungen der Gefässe. Trotzdem ist es noch nicht sicher, welcher Teil des inneren Auges zuerst erkrankt.

Auch die anatomischen Untersuchungen an Föten von Schlimpert und Babs lösten diese Zweifel nicht. Es fanden sich in allen Fällen starke Veränderungen der Gefässwände und zahlreiche Ansammlungen von Spirochäten sowohl in der Wand wie in den Lumina. Mit Zuhilfenahme dieser Erfahrungen kommt daher Igersheimer zu folgendem Schluss: „Die Erreger der Syphilis werden auf dem Wege des Blutes in das Auge gebracht und wirken nun selbst oder durch ihre Toxine entweder primär auf die Augenhäute, besonders die Chorioidea, eventuell auch auf die Retina ein und rufen entzündliche Reaktionen hervor, oder sie siedeln sich vornehmlich in den Gefässwandungen und um die Gefässe herum an und veranlassen infolge der verschlechterten Ernährung eine sekundäre Erkrankung der Häute, besonders der Netzhaut. Oft genug werden sich diese Wirkungsarten kombinieren."

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, ist es also in den meisten Fällen schon anatomisch nicht möglich, die Erkrankungen der Chorioidea und Retina voneinander abzugrenzen. Auch ophthalmoskopisch steht man häufig vor der Frage, ob es sich im eigentlichen Sinne um eine Retinitis oder Chorioiditis handelt. Es ist daher am zweckmässigsten, die Erkrankungen dieser beiden Augenhäute zusammen zu betrachten.

Über die Häufigkeit der chorioretinitischen Erkrankungen finden sich in der Literatur nur vereinzelte Angaben. Grönouw berichtet über 21,8% unter 2431 syphilitischen Augenleiden. Ein etwas höheres Verhältnis von 28% gibt Drewes unter seinen 114 Fällen an. Ich fand in meiner Statistik ein erheblich selteneres Vorkommen chorioretinitischer Erkrankungen. Wahrscheinlich wäre die Prozentzahl von 12.6% erheblich höher ausgefallen, wenn ich die nach v. Hippels Ansicht meist bei Keratitis parenchymatosa auftretenden chorioretinitischen Veränderungen hätte mitberücksichtigen können. Ein grosser Teil dieser Fälle konnte nach vollständiger Aufhellung der Hornhaut nicht mehr untersucht werden.

Da die luetischen Veränderungen der Chorioidea und Retina in den verschiedenen Altersklassen durchaus verschieden häufig aufzutreten pflegen, betrachtet Igersheimer die Erkrankungen bei Erwachsenen und bei Kindern gesondert. Hätte er diese Trennung nicht vorgenommen, würde in 26,2% aller Erkrankungen der Netz- und Aderhaut Lues als Ätiologie in Betracht gekommen sein.

A. Leber gibt in 41,3% Lues als Ätiologie an. Nach meinen Untersuchungen betrugen die luetischen Erkrankungen dieser beiden Augenhäute nur 24,3%.

Bei zehn Patienten sprach der Befund für eine Retinitis albuminurica, der durch das Vorhandensein von Eiweiss und Cylindern im Harn gestützt wurde. In anderen Fällen waren die Veränderungen der Chorioidea durch hochgradige Myopie bedingt. Siebenmal konnte Tuberkulose als Ätiologie angenommen werden, da die Pirquetsche Reaktion stark positiv ausfiel und sich auch andere Anhaltspunkte für eine floride oder vor kurzem stattgehabte tuberkulöse Infektion fanden. Die serologische Untersuchung ergab einen negativen Befund, wie überhaupt bei all den Fällen, bei denen die Wassermannsche Reaktion angestellt wurde, der Ausfall ein negativer war.

Bei den neun auf Lues zurückzuführenden Chorioidea- und Retina-Erkrankungen war die Wassermannsche Reaktion in drei Fällen positiv. Diese zeigten auch andere untrügliche Zeichen für Lues. Negativ war der Ausfall dreimal. In einem dieser Fälle sprachen nur die allerdings sehr typischen Veränderungen für die Annahme einer luetischen Erkrankung, was auch für einen Fall bei dem die Ausführung der Wassermannschen Reaktion verweigert wurde, zutrifft. Bei den anderen bestanden sichtbare Zeichen einer congenitalen Affektion. Auch bei zwei Kindern konnten die Veränderungen des Hintergrundes auf ein hereditäres syphilitisches Leiden zurückgeführt werden.

Überhaupt scheint die Lues hereditaria viel öfter bei den Erkrankungen der Netz- und Aderhaut eine Rolle zu spielen. Während Igersheimer bei Erwachsenen in 15% aller Augenveränderungen die Lues als Ätiologie erklärt und sogar mit diesen Zahlen schon einen zu hohen Wert gefunden zu haben glaubt, gibt er im Kindesalter 60% als durch Lues bedingt an. Ich fand ungefähr in der Hälfte der Fälle eine Lues congen.

Ob Zirkulationsstörungen in den Zentralgefässen durch Syphilis bedingt sein können, hält Harms in der Mehrzahl der Fälle für zweifelhaft. In keinem der drei Fälle, von denen ich berichten kann, konnten Anhaltspunkte für eine luetische Ätiologie gefunden werden. Auch die Wassermannsche Reaktion lieferte ein negatives Resultat.

Erkrankungen des Sehnerven.

Die luetische Ätiologie der syphilitischen Sehnervenerkrankungen kann von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Entweder man bezeichnet nur die unter akuten Entzündungserscheinungen einhergehenden Veränderungen des Sehnerven als syphilitisch, oder man rechnet auch die sekundären durch Hirnerkrankungen oder Tabes und Paralyse, also die sogen. metasyphilitischen Systemerkrankungen, bedingten Atrophien dazu. Denn dass eine Atrophie des Sehnerven primär entstehen kann, wird von den meisten Autoren geleugnet, wenn gleich Cabanes, Galezowski, Drewes und andere eine solche anzunehmen sich berechtigt fühlen. Überhaupt bestanden lange Zeit Zweifel darüber, ob die Existenz einer primären Neuritis optica syphilitica angenommen werden darf. Jedoch liegen in der Literatur mehrere einwandsfreie Fälle vor, bei denen die Neuritis optica isoliert nach Ausschluss aller sonstigen Ursachen auftrat. In den Statistiken ist vielfach keine genügende Sonderung zwischen den primären und sekundären Sehnervenerkrankungen vorgenommen worden, und es ist in sehr vielen Fällen auch mit grössten Schwierigkeiten verbunden, zu unterscheiden, ob z. B. eine beginnende Atrophie als erstes Symptom der Tabes oder als primäre Erkrankung aufgefasst werden soll. Daher weichen auch die Angaben über die Häufigkeit der syphilitischen Opticuserkrankungen zu den anderen syphilitischen Erkrankungen erheblich auseinander, und es ist zu verstehen, dass Grönouw 3,5 und 42% als Grenzwerte angibt.

Unter den 15 Fällen meiner Statistik befinden sich neun, bei denen entweder von spezialistischer Seite Tabes dorsalis diagnostiziert wurde, oder doch Zeichen vorhanden waren, welche schon auf ein beginnendes Rückenmarksleiden schliessen lassen. Berücksichtigen wir diese nicht, so waren 6,3% aller syphilitischen Augenerkrankungen Erkrankungen des Sehnerven. Im anderen Falle würde sich ein Prozentverhältnis von 15,8 ergeben.

Die elf an Atrophia nerv. opt. erkrankten Patienten zeigten, wie schon erwähnt, in der Mehrzahl tabische Symptome. Bei einem der nicht an Tabes erkrankten Patienten ist es zweifelhaft, ob es sich um eine primäre Erkrankung oder ein Frühsymptom einer Tabes handelt. Neben der beginnenden Atrophie bestehen chorioiditische Veränderungen und absolute Pupillenstarre.

Während von diesen elf Patienten nur drei eine positive Wassermannsche Reaktion zeigten, — allerdings war sie bei zweien

nicht ausgeführt worden — reagierten fast alle vier an entzündlichen Erscheinungen des Sehnerven Erkrankten positiv. Der eine derselben hatte erst vor fünf Monaten Lues akquiriert und war zweimal mit Salvarsan und Quecksilber behandelt worden, und es ist wohl darauf der negative Ausfall zurückzuführen.

Nur in den seltensten Fällen verläuft die Entzündung des Sehnerven unter dem Bilde einer retrobulbären Neuritis mit centralem Skotom. In einem Falle wäre es möglich, Lues als Ätiologie derselben anzunehmen, da der Patient an Keratitis parenchymatosa des einen Auges litt und die Wassermannsche Reaktion ein positives Resultat lieferte. Jedoch bestand nebenbei starkes Potatorium. Die übrigen drei Fälle liefern absolut keine Anhaltspunkte für Lues.

Cerebrale Erkrankungen.

Wir streiften schon bei den Erkrankungen des Sehnerven die zentralen Erkrankungen, welche durch Lues bedingt sind, und sahen, dass sie Erkrankungen des Auges sekundär hervorrufen können. Ich kann über einen Fall berichten, bei dem höchst wahrscheinlich das Augenleiden durch eine Affectio cerebralis bedingt ist.

Es handelt sich um ein 15jähriges Mädchen, bei dem auch anamnestische Anhaltspunkte für Lues vorhanden sind, da der Vater an Rückenmarkschwindsucht leidet. Patientin hatte vor drei Jahren Lungenentzündung, vor einem halben Jahre Appendicitis, die zu einem chirurgischen Eingriff Veranlassung gab. — Vor 14 Tagen bemerkte Patientin eine immer mehr zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens. Die Bilder verschwommen vor den Augen, starkes Flimmern trat ein, dazu starkes Kopfweh, Schwindel, Ohrensausen, Ziehen in den Schläfen und zeitweilige Angstzustände. Bei Aufnahme in die Klinik bestanden die gleichen subjektiven Erscheinungen. Objektiv zeigten sich eine starke Hyperämie der Papillen und vereinzelte Chorioidealveränderungen. Die Sehschärfe betrug nach Korrektion beiderseits 5/5. Das Gesichtsfeld war eingeengt. Die sofort angestellte Wassermannsche Reaktion ergab stark positiven Befund. Die Lumbalpunktion war nicht vorgenommen worden. Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion in der Lumbalflüssigkeit und eine vorhandene Zellvermehrung hätten wohl die Diagnose gesichert. Auf eine antiluetische Behandlung mit Jodcali und Salvarsan gingen die Erscheinungen in kurzer Zeit zurück.

Ich glaube, dass die Appendicitis, welche auf metastatischem Wege das Cerebralleiden hätte hervorrufen können, zu weit zurück liegt, als dass sie ursächlich in Betracht käme. Der gute Erfolg der antiluetischen Kur bei sicherem Vorhandensein von Lues sprechen mehr für diese als Ätiologie.

Augenmuskellähmungen.

Es wären jetzt noch diejenigen syphilitischen Augenerkrankungen zu besprechen, welche auf Störungen der Motilität beruhen. Sie können entweder durch zentrale Veränderungen oder Erkrankungen der Muskelnerven oder der Muskeln selbst bedingt sein. Wenngleich luetische Erkrankungen der Muskelnerven durch Oppenheim und solche des Muskelapparates durch die anatomischen Untersuchungen von Schlimpert, Busse und Hochheim festgestellt worden sind, werden sie jedoch nur Ausnahmen bilden. Unter den acht Fällen von Augenmuskellähmung handelte es sich sechsmal um luetische Erkrankungen. Es wurden also in 6,3% aller syphilitischen Augenerkrankungen Muskellähmungen gefunden. Diese Zahl nähert sich den geringsten Werten Grönouws, welcher 6 bis 24% angibt.

Am häufigsten ist nach Uhthoff der Oculomotorius befallen. Dann folgt der Abducens und zuletzt der Trochlearis. Die Lähmung betraf nach Grönouw unter 584 Fällen in 73% den Oculomotorius, in 24% den Abducens und in 3% den Trochlearis. Auch andere Autoren, wie A. Leber und Igersheimer, stimmen mit diesen Angaben ungefähr überein. Nach meinen Untersuchungen waren der Oculomotorius viermal, die übrigen je einmal erkrankt.

Die serologische Untersuchung ergab in fünf Fällen ein positives Resultat. In dem einen negativen Falle hatte vor 36 Jahren eine Infektion stattgefunden. Am Augenhintergrund fanden sich trophische Veränderungen der Chorioidea. Ausserdem bestanden deutliche Zeichen einer beginnenden Tabes dorsalis, trotzdem mehrere antiluetische Kuren durchgemacht waren. Hierin ist wohl auch die Ursache für den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion zu suchen. Andere Anhaltspunkte fanden sich nicht, und es kann wohl auch in diesem Falle Lues als aetiologisches Moment betrachtet werden.

Aus den vorliegenden Untersuchungen kann somit ersehen werden, dass auch an der hiesigen Klinik die Lues in der Ätiologie

der Augenerkrankungen eine bedeutende Rolle spielt. Interessant ist dabei der Vergleich mit Angaben aus anderen Städten, der für München ungefähr die gleichen und, wenn man die Grosstadt in Betracht zieht, nicht schlechtere Zahlen liefert.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Eversbusch für die Anregung zu dieser Arbeit und die Übernahme des Referates meinen besten Dank abzustatten. Desgleichen danke ich Herrn Oberarzt Privat-Dozent Dr. Lohmann aufrichtigst für die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit.

Literaturverzeichnis.

Albrand: Zentralblatt für Augenheilkunde. 1895.

Ancke: Zentralblatt für praktische Augenheilkunde. Bd. XII. 1886.

Bab: Deutsche med. Wochenschr. 1906.

Bach: Archiv für Augenheilkunde. Bd. 28. 1894.

Bäuerlein: Zentralblatt für Augenheilkunde. Bd. VIII. 1906.

Brunson: Stock, Lubarsch-Ostertag-Ergebnisse u. s w. 1907.

Busse u. Hochheim: v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. Bd. 55. 1903.

Cabannes: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Bd. 44.

Coccius: Zentralblatt für Augenheilkunde. 1895.

Cohen: Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18. 1909.

Drewes: Ein Beitrag zur Statistik und Diagnostik der syphilitischen Augenerkrankungen. Inaug.-Dissert. Berlin.

Fialho: v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. Bd. 52 1901.

Fleischer: Münchener med. Wochenschr. Nr. 39. 1908.

Förster: v. Gräfes Archiv. Bd. 20. 1874.

Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde. 1903.

Galezowski: Du décollement de la Rétine syphilitique et de son traitement. Rec. d'Ophthalmologie. S. 447.

— Journal d'Ophthalmologie I.

v. Gräfe: Über zentrale rezidivierende Retinitis.

Grönouw: Gräfe-Sämisch. Handbuch der Augenheilkunde. II. Band. I. Abteilung. 1904.

Haab: Festschrift für Helmholtz. 1891.

Haas: Inaug.-Dissert. Würzburg 1898.

Harms: v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. Bd. 61. 1905.

Hessberg: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Bd. 48. 1910.

Hirschberg: Zentralblatt für Augenheilkunde. Bd. XII. 1888.

Hoor: Die parench. Hornhautentzündung. Vossius zwanglose Abhandlungen 1909.

Hutchinson: Syphilis. Deutsch von A. Kollmann. 1888.

Jacobson: Retinitis syphilitica. Königsberger med. Jahrbücher I.

Igersheimer: v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. 76. Band. 2. Heft. 1910.

Krückmann: Gräfe-Sämisch. II. Aufl. Krankheiten der Uvea. 1907.
— Bericht über die 30. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. Heidelberg.
Kümmell: Kinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Bd. 47. 1909.
Leber A.: v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie. 73. Band. 1. Heft. 1909.
— Bericht über die 34. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 1907.
Leplat: De l'origine syphilitique de la cératite parenchymateuse. Anal. d'ocul. 92. 1885.
v. Michel: Über Iris und Iritis. v. Gräfes Archiv. Bd. 27. 1881.
— Zeitschr. für Augenheilkunde. 18. 1907.
— Jahresbericht 1901.
— Lehrbuch für Augenheilkunde.
— Münchener med. Wochenschr. 1900. Nr. 25.
Mooren: Ophthalmologische Mitteil. 1882.
Münchheimer: Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. 40. 1897.
Zur Nedden: Bericht über die 33. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 1909.
Nettleship: London ophthalm. Hosp. rep. 1886.
Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten.
Peppmüller: Syphilis des Auges, Lubarsch-Ostertag. Jahrg. VI. 1901.
Pfister: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1890.
Saemisch: Gräfe-Sämisch. Bd, IV. Ausgabe I.
Schäfer: Jahresbericht für Ophthalmologie. 1883.
Schlimpert: Deutsche med. Wochenschr. 1906.
Schubert: Zentralblatt für Augenheilkunde. Bd. V.
— Jahresbericht für Ophthalmologie. 1884.
Schuhmacher: Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. 1909.
Seggel: Jahresbericht für Ophthalmologie. 1884.
Talbot: Recherches statistiques sur la syphilis de l'oeil. thèse de Paris.
Terrion: La syphilis de l'oeil. Paris. 1906.
Uhthoff: v. Gräfes Archiv. 39. 1893.
Wassermann, Neisser, Bruck: Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. 1906.
Wilbrand u. Stälin: Über die Augenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbuch der Hamburger Staats-Krankenanstalten. Bd. V. 1895/96.

Lebenslauf.

Am 24. Juli 1887 wurde ich, Ernst Liebenthal, evangelischer Konfession, als dritter Sohn des Rechtsanwalts Robert Liebenthal zu Königsberg i. Pr. geboren. Ich besuchte das Kgl. Wilhelms-Gymnasium zu Königsberg i. Pr. und später nach Übersiedelung meiner Eltern nach Berlin, wo mein Vater noch jetzt als Justizrat, Rechtsanwalt und Notar am Kammergericht tätig ist, das Askanische Gymnasium daselbst, das ich mit dem Zeugnis der Reife Michaelis 1906 verliess. Dann widmete ich mich dem Studium der Medizin. Nach einer Studienzeit von zwei Semestern in Berlin und drei Semestern in Freiburg i. Br. bestand ich daselbst das medizinische Vorexamen. Darauf diente ich ein halbes Jahr unter der Waffe in Halle a. S. Meine klinischen Studien begann ich in Berlin und setzte sie in München fort, wo ich im Mai 1912 das Staatsexamen bestand. In den Ferien famulierte ich an der chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses zu Berlin, der inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I. München und dem Pathologischen Institut des Krankenhauses am Friedrichshain zu Berlin.